جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية
Naif Arab University For Security Sciences

التحقيقات في الحوادث

شارلس ليرى

الرياض
1401 هـ

الفصل العاشر

■ ■ ■

التحقيقات في الحوادث

شارلس ليرى *

في هذه الدارسة سأتناول موضوعا له أهميته بالنسبة للاداريين العاملين بسلامة المرور السيار... وسوف القى نظرة على عملية التحقيقات في الحوادث المرورية على المستوى الفنى على وجه الخصوص لمتابعة المراحل التي تتم من خلالها اجراءات التحقيق ، وهذه المعلومات تعتبر من أهم العناصر بالنسبة للمسئولين بادارات المرور، لذا فلن نتحدث باسهاب عن تفاصيل سبل اجراء التحقيق في موقع الحوادث بل سنلقى نظرة عابرة ومختصرة على عملية التحقيق ككل ولكن قبل ذلك فاننى سألقى نظرة على عملية تجميع المعلومات التي تحيط بأى تحقيق. والتحقيق في الحوادث المرورية أو في أى نوع من أنواع التحقيقات بصفة رئيسية ماهو الا الحصول على المعلومات وتسجيلها ، غربلتها وتفسيرها. ومهما يكن فانه يطلب من رجل الشرطة المحقق تصريف المسئوليات الأخرى ذات الصلة بالحادثة فمثلا عليه أن يحمى الأرواح والممتلكات من حوادث المرور ولكن هذا بالطبع لايدخل في نطاق التحقيق.

ومن ثم فان النتاج النهائى للتحقيق هو كمية المعلومات وربما تكون هذه المعلومات عبارة عن خليط من الشذرات والقطع الغير متصلة

---

* كبير مستشارى تطبيق النظام ــ شركة ساندرز أسوشيستس ــ الرياض ــ المملكة العربية السعودية.

في عقل المحقق أو ربما تكون على هيئة مجموعات مصنفة من البيانات والرسوم والصور الفوتغرافية أو حتى قطع من السيارة نقلت لفحص البيانات التي تحتويها على ان يقوم شخص أو أكثر بتجميع المعلومات فربما يكون لهذه المعلومات صلة بسلسلة معقدة من الأحداث والظروف التي تتألف منها الحادثة، وربما تكون المعلومات معتمدة على حقائق بسيطة مكشوفة أو تكون على قدر كبير من التأملات الوهمية أو الافتراضات غير الموجودة أو التخمينات المبسطة، وعادة ماتكون المعلومات مكونة من خليط من الحقائق والآراء وأيا كانت كميتها أو كيفيتها فان النتاج الأخير للتحقيق لايزال هو مجموع المعلومات عن الحادثة والمعلومات عن الحوادث المرورية تجمع بصفة رئيسية باستخدام العقل الأليكتروني وهذه الأغراض تحدد أو يجب أن تحدد كمية ونوعية المعلومات المجمعة

ففي مكان وقوع الحادثة عادة لايعرف المحقق أى البيانات ستكون مطلوبة في نهاية الأمر. وكنتيجة لذلك ــ عند جمع المعلومات ــ يجب أن يسترشد المحقق بالتعليمات اللازمة ، فاذا امكنه الحصول على معلومات أكثر من المطلوب فسيهمل بعضها واذا كانت أقل فستكون غير كافية لايفاء الغرض ، كما يمكن الحصول على بعض المعلومات في وقت وقوع الحادثة. ومن جهة أخرى فأحياناً تؤجل بعض المعلومات حتى تتضح الحاجة الحقيقة اليها.

ويمكن تقسيم مستخدموا معلومات حوادث المرور الى فئتين هما:ــ

(١) الذين يريدون الحد الأدنى للمعلومات عن جميع الحوادث.
(٢) الذين يريدون معلومات أكثر عن حادثة معينة.

ويهتم مستخدموا الكميات الكبيرة من البيانات بصفة رئيسية بنوعين من المعلومات:

(١) التحديد الأكيد للزمن ، المكان ، الموقع ، والسائقين المتورطين.
(٢) تصنيف كل حادثة حسب الصنف والظروف الأخرى حسب الفئات المتماثلة

وهناك استمارات معدة خاصة بتقارير الحوادث تجمع فيها المعلومات بأسلوب مفيد وذلك في أغراض البيانات الشاملة كما أن هناك مكان بالاستمارة لكل جزء من المعلومات المطلوبة

ولهذا ينبه المحقق الى جمع المعلومات المطلوبة بالضبط من أجل تسهيل عملية تسجيل البيانات. واستمارات تقارير الحوادث المصممة تصميما جيدا تسهل ــ أيضاً ــ استخدام المعلومات لأن كل نوع من البيانات يكون دائما في نفس المكان على الأستمارة ومسجلة بنفس الطريقة.

والبيانات العامة لحوادث المرور والتي يطلق عليها استمارة التقرير تعد أساساً حقيقاً بالنسبة : للأسماء ، الأرقام والأوصاف. وقد كانت هناك محاولات في بعض الفترات في الماضى لتسجيل أسباب كل حادثة في الاستمارة بغرض ترتيبها في صورة جداول ، ولكن اتضح أخيرا أن سبب كل حادثة عبارة عن خليط معقد من العوامل التي لعبت دورا في الحادثة ، فماهية هذه العوامل بالضبط لحادثة معينة وكيفية مساهمتها موضوع يرجع فيه دائما الى الرأى والحدس ، فالآراء حول العوامل المساهمة في أى حادثة عادة ماتكون مختلفة لاعتمادها على الشخص الذى قام بعمل الاستدلالات المطلوبة ليكون رأياً ، فما هي كمية ونوع المعلومات المتوفرة لدى هذا الشخص؟ ، لهذا الغرض إذن ينبغي أن يحتوي التقرير الأساسى على جميع المعلومات التي قد يحتاج اليها مستخدم البيانات العامة.

واذا لم تعد هناك حاجة لمعلومات اضافية لأغراض أخرى فيمكن أن يتوقف التحقيق بعد تسجيل البيانات الأساسية. وللحقيقة أقول أن أكثر من نصف الحوادث المعروفة أو المنقولة يتوقف تسجيل البيانات فيها على اكتمال استمارة تقارير الحوادث أما بالنسبة للحوادث الصغيرة فيستخدم فيها جزء يسير من المعلومات الاضافية وأحيانا لا تستخدم هذه المعلومات حتى لو كانت متوفرة.

وتقتضى الحاجة الحصول على معلومات مختارة عن حوادث عديدة بقدر الامكان لأغراض الجدولة الاحصائية واكتشاف مواقع الحوادث الكبيرة. وتقييم مدى فاعلية الجهود المبذولة من أجل السلامة. ومن المألوف أن الجداول الاحصائية تعمل لتبين :

- التغييرات التي تجرى على مجرى الحوادث من عام الى عام.
- الاختلافات في تجارب الحوادث بين الولايات والدول.
- خطورة الحوادث.
- أنواع الحوادث.
- الظروف العامة مثل اليوم في الأسبوع والساعة في اليوم.
- المناورات المرتقبة.

أيضا يجب أن تجدول الحوادث كأساس لعمل المعدلات مثل معدل الأموات لكل ١٠٠ مليون ميل من القيادة. وكأساس لخطة منع الحوادث أو البرامج الخاصة بالرقابة (Control) تستخدم بيانات أعداد كبيرة من الحوادث بثلاث طرق بصفة عامة:

١ ــ لتنفيذ قانون مرور مختار يوضع الاعتبار لمكان وزمن الحوادث التي تقع وأى أنواع التنفيذ يمكن تكثيفه للوصول الى أكبر تأثير على الحوادث.

٢ ــ للفت انتباه ومساعدة اعداد كبيرة من السائقين المغامرين للاهتمام بالترخيص وكذا السلطات الأخرى.

٣ ــ في برامج التحسين الموضعي على الطرق لأغراض السلامة.

وتعد الحاجة الى المعلومات الاضافية عن الحوادث الضرورية دائمة تقريبا اذا كانت الحادثة مميتة أولها عواقب أخرى خطيرة فبعض هذه المعلومات يمكن الحصول عليها فقط في موقع الحادث فور وقوع الحادثة مثال ذلك الصور الفوتوغرافية للسيارة و يتخذ القرار في الموقع بواسطة المحقق ــ وعادة مايكون شرطيا ــ فيما يتعلق بكمية البيانات الواجب تجميعها. ويمكن أن تأخذ عملية تجميع البيانات الأخرى مثل المعلومات عن تفاصيل شكل السيارة أو عن وضع أياماً أو أسابيع ويمكن أن يقرر فيما بعد بشأن المعلومات الاضافية المطلوبة بالضبط.

والمعلومات الاضافية أو البيانات عن حادث معين تستخدم من أجل تحقيق هدفين:

(١) الخطأ لتحديد من هو المخطىء.
(٢) والبحث لتحديد مايجب عمله تجاه تلك الحادثة لمنع وقوع الحوادث المشابهة في المستقبل.

وان استخدام البيانات الاضافية في الحوادث في الولايات المتحدة يعد أكثر شمولا في القضايا المدنية و يقل اتساع استخدامها في الأبحاث لمنع وقوع الحوادث وتقليل مخاطرها.

لذلك فان مشاريع الأبحاث تتطلب المعرفة بأحداث الحادث المرورى التي لم تلاحظ ولم تسجل بالتقرير مثل:ــ

السرعة ، موقع الطريق ، ومسائل المراوغة ، ومن الذى كان يقود السيارة ، فقط لذكر بعض الظروف الأكثر عمومية. والمعرفة في هذه الظروف يمكن الحصول عليها عن طريق الاستنتاج والاستدلال من العوامل المتوفرة.

لذلك فالغرض الثاني من التحقيق هو الوصول الى النتائج عن الظروف التي قد تكون غير معروفة أو لم تكن المعرفة مؤكدة.

اما اذا كانت هذه النتائج مطلوبة واذا كانت البيانات الكافية التي تستند اليها متوفرة يكون قد تحقق الغرض.

اما مجموعة البيانات التكميلية الخاصة فهي نوع آخر من التحقيق في الحوادث وهي أكثر من البيانات العامة البسيطة الناقلة وأقل من الدراسة التفصيلية للحوادث الفردية. و يشار اليها بتقارير «بيلغل» وتستخدم في الغالب في أغراض الأبحاث. ولقد وضع جهاز خاص يُعنى بمتطلبات البيانات لاستخدامه لفترة زمنية محددة في استمارات مختارة لغرض معين.

ومتطلبات البيانات عادة ماتكون مخصصة في استمارة خاصة

تستخدم لتكمل استمارة تقرير حوادث المرور العادية وان أفضل البرامج المعروفة لهذا النوع هو الذي يختص بدراسة اصابات الارتطام أما بالنسبة للحوادث المختارة فيقوم رجل الشرطة بجمع المعلومات التفصيلية بما في ذلك صور الأضرار التي لحقت بالسيارة والتقرير الطبي عن المصابين ثم تنقل البيانات من كلا المصدرين على استمارات خاصة و يتم جدولة البيانات ثم تحليلها لمعرفة عدد المصابين في حوادث السير ومدى فاعلية الأحزمة ووسائل تقليل الاصابات الأخرى.

وعملية التحقيق في الحوادث يمكن أن يكون التفكير فيها على أنها سلسلة من العمليات التي تتراوح بين البساطة والتعقيد و بعض هذه العمليات يمكن ان يتكرر وقوعها. أما عملية تطوير المعلومات فتبدأ بجمع بيانات بسيطة عن عناصر النقل بالطرق الخارجية مثل: الطريق ــ السيارات ــ الناس وتستمر متى ماكان ذلك ضروريا ، من خلال الاستنتاجات والنتائج عن سلسلة الأحداث التي تكون الحادث وعلاقة هذه العناصر أثناء الأحداث.

وموجز هذه العمليات يلخص العملية العامة على النحو التالي:ــ

ــ تعيين هوية الطرق ــ السيارات ــ الناس المتورطين.
ــ وصفهم وتصنيفهم
ــ ملاحظة أحوالهم اثناء وقوع الحادث.
ــ ملاحظة أثر الحادث عليهم ــ اصابات واضرار.
ــ تفسير الملاحظات.
ــ استنتاج الأحداث والظروف.

وتتطلب كل واحدة من هذه العمليات تسجيلات دقيقة ، فالعمليات المتشابهة تحتاج فقط الى تقرير عن الحقائق والملاحظات والعمليات الأكثر تعقيدا قد تحتاج الى توضيح مفصل عن كيفية الوصول الى النتيجة من واقع الملاحظات. فالقليل من الحوادث هو الذى يمر بكل العملية كما ان معظم الجهود تتوقف عند تلبية حاجة المعلومات.

كما يجب أن يوضع في الاعتبار أن استخدام معلومات حوادث المرور يقود حقيقة الى أن أكثر أنواع المعلومات المطلوبة تطلب للأغراض المتنوعة ، فمعظم الحوادث تكتفى بالحقائق البسيطة ولكن من الضرورى اتباع الاستدال العلمى للوصول الى نتائج مفيدة عن الحادث كما ينبغى

أن يتحقق الشخص من الأعمال المرتبطة بالتحقيق وهي تختلف عن الأعمال البسيطة التي لاتتطلب تدريبا ولاخبرة على الأعمال الفنية التي تتطلب المعرفة العلمية والمهارات.

لذا وكما في أشكال التكنولوجيا الأخرى مثل الطب والهندسة فان التحقيق في الحوادث المرورية يكون أداؤه على عدد من المستويات ، فالعمل المنجز على مستوى واحد يجهز مواد العمل على المستوى الآخر، مثال ذلك المقاييس والصور الفوتغرافية التي يأخذها المحقق في الموقع توفر الحقائق التي يصل المهندس عن طريقها فيما بعد الى النتائج الخاصة بكيفية وقوع الحادث.

ومستويات نشاطات التحقيق في حوادث المرور لايمكن فصلها بوضوح فهي تميل الى الاندماج وهذه هى خمس مستويات لأنشطة التحقيق يمكن تمييزها:ـ

١ ـ تقديم التقارير
٢ ـ التحقيق في الموقع
٣ ـ الاعداد الفني.
٤ ـ اعادة البناء المتخصص.
٥ ـ تحليل الأسـباب

هذه المستويات يمكن وصفها بطرق عديدة، ولكن يسهل فهمها اذا تم شرحها بتناول الاعمال التي تتدخل فيها وأنواع المعرفة والمهارات المطلوبة لانجاز هذه الأعمال بنجاح.

١ ـ تقديم التقارير : وهو عبارة عن مجموعة البيانات الأساسية التي تعنى بتعيين وتصنيف حوادث السيارات بالطرق ـ الأشخاص ـ الممتلكات والتحركات المخططة المشتركة. وهذا الأمر يتطلب فقط تقديم المعلومات

الواقعية لا الآراء على ان تدون المعلومات باستمارة منظمة وعلى مستوى كبير من التوضيح الذاتى.

واعداد التقرير لايشتمل فقط على المعلومات المطلوبة لحادث معين بل يشتمل أيضا على بيانا حقيقيا بسيطا عن استمارات التقرير الملحقة التي تستعمل مؤقتاً للأغراض الخاصة. فجميع الحوادث، ماعدا المميتة منها تقوم على المستوى الأول.

٢ ــ المستوى الثاني وهو التحقيق في الموقع وهو اختبار وتسجيل نتائج الحادث والحصول على معلومات اضافية في الموقع حيث قد لا تتوفر فيما بعد ثم انها مكملة للبيانات المأخوذة للتقرير.

وهناك بعض البيانات ربما تكون قد سجلت في الاستمارات الملحقة ولكن معظمها يسجل فوتغرافيا كمذكرات مقاييس الميدان. و يكون التدريب هنا مطلوبا لتطوير المهارات الخاصة اللازمة لانجاز الأعمال ذات العلاقة. والحوادث ذات الطبيعة المحددة ــ فقط ــ والمفهومة بصفة عامة ــ باعتبار الخطورة ــ تتحقق على المستوى الثاني.

٣ ــ المستوى الثالث ــ وأعنى به الاعداد الفنى وهو يعنى بتجميع المعلومات المتأخره والتنظيم والدراسة والتفسير فالمعلومات الواقعية الاضافية مطلوبة في استمارة منظمة والنتائج الأولية يتوصل اليها عن ظروف الحادث. الا أنه قد تسجل بعض الملاحظات على استمارات الأغراض الخاصة، ولكن العمل في هذا المستوى لم يوضع له النظام المكتمل ، أيضا فان التدريب مطلوب لتطوير المهارات الخاصة بتجميع المعلومات الأضافية

أما مستوى الاعداد الفنى فيباشر فقط مع احتياجات العمل الى الحد المطلوب لدراسة الأبحاث الخاصة بالحادث.

٤ ــ المستوى الرابع ــ هو اعادة البناء المتخصص ــ وهو الجهد الذى يبذل لتقرير كيفية حدوث الحادث من واقع أى معلومات متوفرة مهما كانت.

ولاعادة تخطيط الحادث يجب توفر النتائج التي تكون عادة على هيئة:ــ

١ ــ تقديرات السرعة ــ المكان على الطريق والرؤية
٢ ــ أوصاف تكتيكات المراوغة واستراتيجية القيادة.
٣ ــ فهم أجهزة مراقبة السير والسيارات والاشارات.
٤ ــ كيفية استقبال الجرحى.
٥ ــ برهان مخالفات القانون ومن كان السائق.

وهذا المستوى يستخدم نوعين من جمع المعلومات:

١ ــ جمع البيانات التي فوق متناول كفاءة الفنيين.
٢ ــ التجارب المختبرية لأغراض معينة

ان الحدود التي يباشر فيها اعادة تخطيط الحادث تتوقف على كمية ونوعية البيانات الأساسية أكثر من أى شيء آخر فاذا كانت هناك بيانات جيدة وكافية فالحقائق تتحدث عن نفسها. ومن جهة أخرى اذا كانت المعلومات غير كافية فانه لايستطيع أى شخص أن يؤكد ماحدث بالضبط. فالمعلومات لمعظم الحوادث تتحدد بين هذه الحدود. ويكون ذلك عند الحاجة الخاصة

٥ ــ المستوى الخامس ــ وهو تحليل الأسباب ــ وهو عبارة عن الجهود المبذولة لاتخاذ القرار من واقع المعلومات المتوفرة بما فيها نتائج الحادث، اعادة الرسم، لماذا وقعت الحادثة، الخليط الكامل للظروف المتسببة في تعطيل حركة السير في وقت ومكان الحادثة مع الاصابات والأضرار الناتجة.

ان مستوى تحليل الأسباب لم ينظم بعد كما لم تستخدم الاستمارات الخاصه بتسجيل النتائج وهو في الغالب استنتاجي تعتمد طبيعته على عناصر التأمل.

والمحقق الذى يأخذ بتحليل الأسباب لابد ان يكون على استعداد كافى لاتخاذ القرار بموضوعية قدر الامكان وأن يضع في اعتباره عدة نقاط يجب مراعاتها وهى:ـ

ـ احتمال تأثير حالة السائق المؤقته (المخدرات) على الحادث.

ـ الاتحاد الكامل للعوامل الممكنة والمحتملة المؤثرة على الفشل في التكتيك.

ـ الاتحاد الكامل للعوامل الممكنة والمحتملة المؤثرة على الاستراتيجية التي تمنع التكتيك الناجح ـ مستوى تحليل الأسباب فقط لأغراض البحث.

والمعلومات التي يتم الحصول عليها في التحقيق عبارة عن خليط من الملاحظات والآراء، وان مدى تمثيلها للحقيقة يقرر مدى قيمة المعلومات و يعكس نجاح التحقيق.

ومن ثم يبقى جزء مهم من عملية التحقيق وهو اختبار وتقييم أجزاء المعلومات التي تجمع وتسجل وتراجع أما بالنسبة للبيانات التي يتم الحصول عليها من التقرير البسيط فالتقييم فيها يكون سهلاً. كما أن الأسماء والتواريخ والاعداد والأوصاف تعتبر حقيقية وموضوعية.

ومهما يكن فان تحليل المعلومات عن كيفية وأسباب وقوع الحوادث من الصعوبة بمكان. فالبيانات محرفة والآراء متضاربة فالمحقق يسجل أقوال السائق. صحيح أن السائق قال ذلك الكلام ولكن هذا لايعنى ان ماقاله حقيقة فاذا ذكر المحقق في تقريره «ان السائق كان سائقا بسرعة ٢٥ كيلو متر في الساعة» فيمكن قبول ذلك كحقيقة واردة

فقط من قول السائق. أما اذا ذكر في التقرير أن «سرعة السيارة كانت ٢٥ كيلو مترا في الساعة» فربما يكون هذا التسجيل خطأ أو ربما كذبا.

ولسوء الطالع أن كثيرا جدا من المحققين على جميع المستويات ليسوا على قدر كاف من المعرفة بمدى أهمية وخطورة هذا الأمر أو حتى الفارق الهام بين الحقيقة والرأى. فهم ينحدرون الى الأخطاء االسهلة في التفكير حيث يرون أن مايعتقدونه هو الحقيقة. فمن اعتباراتهم للاحتمال المعقول يعتقدون دون وعى بأنه هو الاحتمال الوحيد أو حتى هو المؤكد.

وهكذا فان المحقق بكتابة تقريره هذا يمكن أن يعطى معلومات غير موثوق فيها أما المعلومات ذات القيمة السؤالية فترسل الى البيانات الصحيحة والجزء المهم في عملية التحقيق على كل المستويات هو تقييم المعلومات التي تم الحصول عليها بفائدة مستخدميها ولذلك ينبغى تصنيف الآراء لتشير الى درجة الحقيقة فيها

ــ رأى من هذا ؟ هل هذا الشخص غير منحاز؟
ــ هل هو كفء؟ هل على صلة بالحقائق التي يستند عليها رأيه؟
ــ ماهي الحقائق التي يستند عليها رأيه؟ هل هي موثوق بها؟
ــ كيف يتأكد المحقق من هذا الرأى؟ ماهي الكلمات التي يمكن استعمالها لتحذير المستخدم لهذه الاحتمالات والامكانيات.

ونظراً للحاجه الى المعلومات التي يمكن أن يعتمد عليها فانه ينبغى على المحقق أن يطور تفكيره وأن يكون متيقظا باستمرار لكشف المعلومات الفاسدة. وهذا هدف يصعب تحقيقة بالنسبة للكثيرين.

وان الحافز المغرى لمثل هذا التفكير المترف هو البدء في التحقيق ببعض التفكير أو ببعض التصورات المسبقه حتى من دون وعى. فمثلا ربما يعتقد المحقق ــ للابتداء به ــ بوجود مخالفة للقانون أو حتى مخالفة معينة للقانون. وللأسف فان الكثير من المحققين لايكونون موضوعيين بل انهم ينحازون فقط الى وجهات نظرتهم الذاتيه.

وهناك نزعة قوية الى توجيه اللوم الى ماكينة السيارة في الفشل في السيطرة على أى حادث يقع.وقليل من المحققين اذا أتهموا بهذه الميول المنحازة ينكرونها بشدة. والمحقق الذى يبدأ بعقلية غير منحازة قد يلتقط مبكرا في تحقيقة فكرة كيفية وقوع الحادث ومن الملام.

ولايستنتج ان جميع التحقيقات تنتهى بمعلومات غير مكتملة عن كيفية وقوع الحادث ــ فالتحقيقات التي يتم ارتكاب الأخطاء فيها هي تلك التي ذكرناها فقط. وعندما يصل الشخص الى النتائج فانه ينبغى عليه أن يصل الى نتائج صحيحة والمشكلة أننا لانستطيع الاعتماد على ذلك.

كل ذلك يجعل من التحقيق في حوادث المرور عملية غير بسيطة ولاسهلة.

ولقد القينا الضوء على عملية التحقيقات في الحوادث وكانت الآراء كمايلي :ــ

أولا : تجميع المعلومات وجدنا ان التحقيق هو عبارة عن موضوع الحصول على المعلومات وتسجيلها و تصفيتها وتفسيرها. أيضا فان النتاج النهائي للتحقيق هو عبارة عن كمية معلومات.

ولقد ذكرنا أن مستخدمي البيانات ينقسمون الى فئتين:ــ

أ ــ الذين يريدون معلومات أساسية.

ب ــ الذين يريدون معلومات أكثر عن حادثة مفردة.

كما قررنا أن مستخدمى البيانات العامة يهتمون بنوعين من المعلومات:

أ ــ التحديد الايجابي.

ب ــ تصنيف كل حادثة عن طريق الخطورة والطريق.

وبالاضافة الى ذلك تحدثنا عن البيانات الاحصائية وطرق استخداماتها المختلفة في تقييم مدى تأثيرها على الجهود المبذولة من أجل السلامة.

كما قلنا بأن البيانات التفسيرية هى عبارة عن معلومات اضافية عن الحادثة المفردة والتي عادة ماتطلب اذا كانت الحادثة خطيرة، وكذلك فان مجموعة البيانات التفصيلية تكون اكثر من البيانات العامة البسيطة ولكنها أقل من الدراسة التفصيلية للحادثة المفرده.

ثم ذكرنا أن عملية التحقيق في الحوادث يمكن التفكير فيها على أنها سلسلة من الآراء التي تبدأ من البسيط الى المعقد ، كما لاحظنا المستويات الخمسة للتحقيق. وقد عرفنا هذه المستويات على النحو التالي:ـ

أ ـ تقديم التقارير.
ب ـ التحقيق في الموقع.
س ـ الاعداد الفني.
د ـ اعادة التقيم أو البناء المخصص.
اى ـ تحليل الأسباب.

وأخيرا تحدثنا عن الميول وأشرنا الى أهمية نوعية المعلومات المجمعة وأن الالتزام بالحقيقة لمحدد نوعية المعلومات و يعكس نجاح التحقيق.